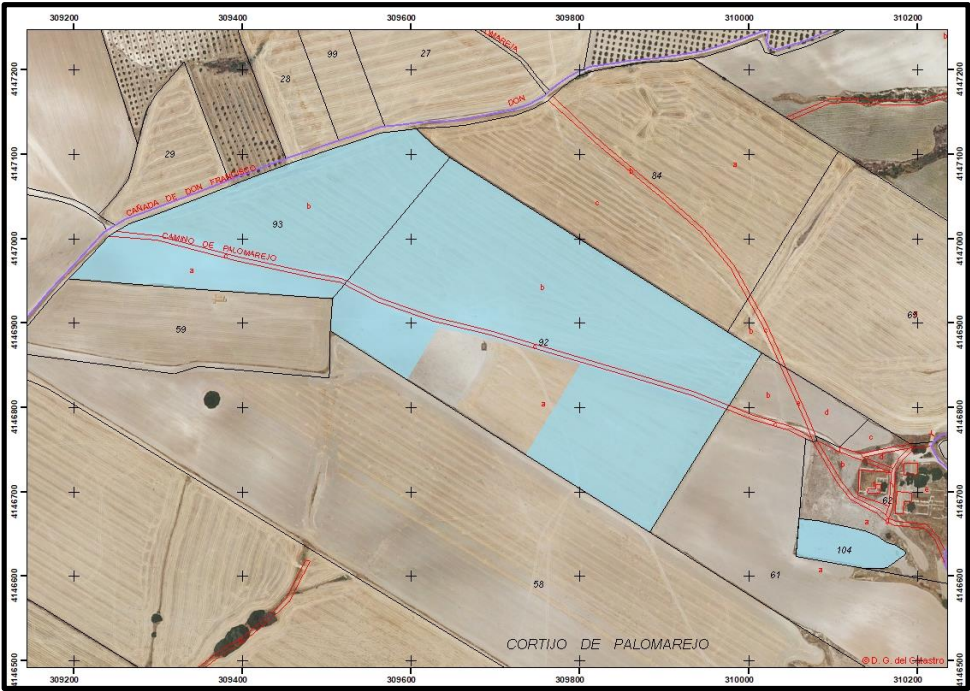


ESTUDIO ESPECÍFICO DE AFECCIONES A RED NATURA 2000



PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DE CULTIVOS HERBÁCEOS A CULTIVO LEÑOSO DE OLIVAR

Polígono 42, Parcelas 92, 93 y 104, Paraje “Palomarejo” T.M. Écija
ZEPA “CAMPIÑAS DE SEVILLA”



ÍNDICE

I.- ESTUDIO ESPECÍFICO DE AFECCIONES 5

A RED NATURA 2000.- 5

1.- ANTECEDENTES.- 6

2.- INTRODUCCIÓN.- 6

3.- OBJETO.- 8

4.- MARCO LEGAL.- 8

5.- UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA FINCA.- 9

5.1.- Ubicación de la Finca.- 9

5.2.- Características Generales de la Finca.- 9

6.- ZEPA "CAMPIÑAS DE SEVILLA".- 10

6.1.- Características Generales.- 10

6.2.- Figuras de Protección Asociadas.- 13

6.3.- Usos del Suelo.- 13

6.4.- Objetivos de Conservación de la ZEPA "Campiñas de Sevilla".- 13

6.5.- Aves que Motivaron la Declaración de la ZEPA "Campiñas de Sevilla".- 14

6.5.1.- Avutarda Común (Otis tarda).- 14

6.5.2.- Sisón Común (Tetrax tetrax).- 15

6.5.3.- Ganga Ortega (Pterocles orientalis).- 15

6.5.4.- Aguilucho Cenizo (Circus pygargus).- 16

6.5.5.- Cernícalo Primilla (Falco naumanni).- 17

6.5.6.- Carraca Europea (Coracias garrulus).- 17

6.5.7.- Alcaraván Común (Burhinus oedicnemus).- 18

7.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.- 19

7.1.- Objetivos.- 19

7.2.- Descripción de las Actuaciones.- 19

7.2.1.- Preparación del Terreno para la Plantación.- 20

7.2.2.- Plantación.- 20

7.2.3.- Elección de la Variedad.- 21

7.2.4.- Mantenimiento de la Plantación.- 21

7.3.- Alternativas Estudiadas.- 22

7.3.1.- Alternativa 0.- 22

7.3.2.- Alternativa 1.- 23

7.3.3.- Alternativa 2.- 23

7.3.4.- Alternativa 3.- 23

7.4.- Comparación entre Alternativas.- 23

7.5.- Elección de Alternativa.- 24

8.- EFECTOS DEL PROYECTO SOBRE LA ZEPA "CAMPIÑAS DE SEVILLA".- 25

8.1.- Pérdida de Cubierta Vegetal.- 25

8.2.- Transformación del Hábitat Originado por la Plantación.- 26

8.3.- Impactos Analizados.-	26
8.3.1.- Aerogeneradores.-.....	28
8.3.2.- Edificaciones.-	28
8.3.3.- Carretera Provincial SE-8105.-	30
8.3.4.- Tendidos eléctricos.-.....	31
8.3.5.- Estudio de Efectos Acumulativos.-	32
8.3.6.- Incremento de la Superficie de Olivar.-	36
9.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PARA LA ADECUADA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.-.....	38
10.- FORMA DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO QUE GARANTICE EL CUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES Y MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS CONTENIDAS EN EL DOCUMENTO AMBIENTAL.-	39
11.- CONCLUSIONES.-	39
II.- BIBLIOGRAFÍA.-	43

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 3/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Ubicación de la superficie de nueva plantación en el término municipal de Écija.-..... 9

Figura 2.- Finca objeto de actuación.- 10

Figura 3.- Ubicación del proyecto respecto de las zonas sensibles de la ZEPA "Campiñas de Sevilla". - 11

Figura 4.- Principales usos del suelo en la ZEPA "Campiñas de Sevilla".-..... 13

Figura 5.- Avutarda común.- 14

Figura 6.- Sisón común.- 15

Figura 7.- Ganga ortega.-..... 16

Figura 8.- Aguilucho cenizo.- 16

Figura 9.- Cernícalo primilla.- 17

Figura 10.- Carraca europea.- 18

Figura 11.- Alcaraván común.- 18

Figura 12.- Ubicación y distribución de los 15 aerogeneradores en la zona de actuación.- 28

Figura 13.- Edificaciones que condicionan la superficie de nueva plantación del proyecto.- 29

Figura 14.- Carretera provincial SE-8105.- 30

Figura 15.- Tendido eléctrico en las inmediaciones de la propiedad.- 31

Figura 16.- Mapa multicriterio a escala 1:25.000.- 35

Figura 17.- Mapa multicriterio a escala 1:4.000.- 35

Figura 18.- Olivar existente en el área de estudio (buffer 1.000 m).- 37

Figura 19.- Área de distribución de especies clave en las inmediaciones del proyecto.- 41

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Aves esteparias.- 12

Tabla 2.- Aves acuáticas.- 12

Tabla 3.- Aves migratorias.-..... 13

Tabla 4.- Comparación de alternativas.- 24

I.- ESTUDIO ESPECÍFICO DE AFECCIONES
A RED NATURA 2000.-

5

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 5/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

1.- ANTECEDENTES.-

el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales de Andalucía, es requerido por
con domicilio a efectos de notificaciones en avenida de
para realizar el Estudio
Específico de Afecciones a la Red Natura 2000 del Proyecto Transformación de Cultivos Herbáceos
a Cultivo Leñoso de Olivar Extensivo en una finca agrícola ubicada en el contexto del espacio natural
protegido ZEPA "Campiñas de Sevilla".

propietario de una finca agrícola situada en el término
municipal de Écija en el paraje "Palomarejo", concretamente: en el polígono 42, parcelas 92, 93 y
104 respectivamente. La finca cuenta con una extensión superficial para nueva plantación de olivar
extensivo de 14,82 Has.

La finca es de clase rústica y de uso agrario según datos de catastro, y además, está incluida
en el espacio natural protegido ZEPA "Campiñas de Sevilla", según Decreto 429/2.008, de 29 de
julio, por el que se declaran las Zonas de Especial Protección para las Aves "Campiñas de Sevilla"
y "Alto Guadiato", de la Consejería de Medio de Ambiente.

2.- INTRODUCCIÓN.-

Écija es un municipio con una cultura tradicionalmente agrícola con una extensión de 97.200
Has donde predominan los cultivos de herbáceas y mosaicos de olivares ambos en régimen de
secano. En la comarca de la campiña sevillana los olivares son de moderada presencia respecto a
los cultivos de herbáceos en secano.

En estos años de regresión económica ha sido la explotación agrícola de cultivos herbáceos
en secano la que ha sufrido una reducción de precios notable en sus materias primas. Los bajos
precios del cereal y la poca mano de obra que generan estas explotaciones agrícolas, motivan la
búsqueda de alternativas económicamente más rentables sin descuidar el ecosistema en el que
habitan. Tanto es así, que el promotor de la actuación de nueva plantación de olivar extensivo de la
variedad hojiblanca considera inviable desde el punto de vista económico mantener este tipo de
cultivo agrícola en la finca objeto de estudio. Por ello, entre las alternativas estudiadas para conseguir
el objetivo anteriormente comentado se ha elegido la producción integrada de olivar.

El proyecto de nueva plantación que se pretende afecta al espacio natural protegido ZEPA
"Campiñas de Sevilla", espacio integrado en la Red Natura 2000 con el código ES6180017. Por
tanto, en cumplimiento de la vigente legislación en referencia al procedimiento ambiental resulta
necesaria la elaboración de un Estudio Específico de Afecciones a la Red Natura 2.000.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 6/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMLZXZX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

El someter el proyecto al procedimiento de Autorización Ambiental Unificada (AAU) viene dado por el cumplimiento del Decreto 356/2010, de 3 de agosto por el que se regula la Autorización Ambiental Unificada, el cual, en el punto 13.7 del Anexo I "Categorías de las actuaciones sometidas a Instrumentos de Prevención y Control Ambiental" recoge según la redacción de la Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas: "Los siguientes proyectos cuando se desarrollen en Espacios Naturales Protegidos (incluidos los recogidos en la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección), Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad":

Los siguientes proyectos, cuando se desarrollen en zonas especialmente sensibles, designadas en aplicación de la Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres, de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección o en humedales incluidos en la lista del Convenio Ramsar: transformaciones de uso del suelo que impliquen eliminación de la cubierta vegetal superiores a 1 Ha.

También le será de aplicación lo establecido en el Anexo III de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental: Criterios mencionados en el artículo 47.5 para determinar si un proyecto del Anexo II debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria:

1. *Características de los proyectos:* las características de los proyectos deberán considerarse, en particular, desde el punto de vista de: a) El tamaño del proyecto.
2. *Ubicación de los proyectos:* la sensibilidad medioambiental de las áreas geográficas que puedan verse afectadas por los proyectos deberá considerarse teniendo en cuenta los principios de sostenibilidad, en particular: b) Áreas clasificadas o protegidas por la legislación del Estado o de las Comunidades Autónomas; lugares Red Natura 2000.

El contenido del EEA atiende a lo recogido en el Anexo VI de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental en su punto 5 "Cuantificación y evaluación de las repercusiones del proyecto en la Red Natura 2000". En el caso de espacios Red Natura 2000 se cuantificarán singularmente las variaciones en los elementos esenciales de los hábitats y especies que motivaron su designación:

1. Estructura y función de los componentes del sistema ecológico e identificación de los procesos ecológicos esenciales del lugar.
2. Área, representatividad y estado de conservación de los hábitats prioritarios y no prioritarios del lugar.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 7/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3. Tamaño de la población, grado de aislamiento, ecotipos o poblaciones localmente adaptadas, grupo genético, estructura de edades y estado de conservación de las especies presentes en el lugar en cuestión.
4. Importancia relativa del lugar en la región biogeográfica y en la coherencia de la Red Natura 2000.
5. Otros elementos y funciones ecológicas identificadas en el lugar.


3.- OBJETO.-

El objetivo principal del EEA será valorar las afecciones existentes en la zona de actuación del proyecto de nueva plantación de olivar y como estas afecciones repercuten en la distribución de las aves esteparias de la comarca de Écija.

Tomando en consideración el artículo 27.1.d) de la Ley 7/2.007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y ajustándose a los criterios establecidos en el Anexo III del Real Decreto Legislativo 1/2.008 y el artículo 45.4 de la Ley 42/2.007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se considera que la actuación no afectaría de forma apreciable a la ZEPA "Campañas de Sevilla".

4.- MARCO LEGAL.-

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (BOJA no 143 de 20 de julio de 2007).
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas.
- Decreto 429/2008, de 29 de julio, por el que se declaran las Zonas de Especial Protección para las Aves «Campañas de Sevilla» y «Alto Guadiato».
- Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de diciembre de 2011 relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 8/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

5.- UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA FINCA.-

5.1.- Ubicación de la Finca.-

La finca objeto del EEA se ubica al suroeste del término municipal de Écija y en el límite septentrional del espacio natural protegido ZEPA "Campiñas de Sevilla". Se accede por la carretera provincial SE-8105 (Écija-Lantejuela) concretamente en el punto kilométrico 6,6, aquí se toma el camino de Palomarejo que de acceso a la finca objeto de actuación.

Al centro de la superficie de nueva plantación le corresponden las coordenadas UTM en el sistema de referencia ETRS 89 Huso 30 siguientes: X= 309.778 e Y= 4.146.907.



Figura 1.- Ubicación de la superficie de nueva plantación en el término municipal de Écija.-

5.2.- Características Generales de la Finca.-

La finca objeto de actuación la componen tres parcelas catastrales del polígono 42 las parcelas 92, 93 y 104 respectivamente, al sitio/paraje "Palomarejo" sita en término municipal de Écija. La finca cuenta con una extensión superficial de 14,82 Has.

La finca es de tierra calma en la que se han venido alternando cultivos de herbáceas en secano. No cuenta con riego adicional más allá de las aguas originadas por las precipitaciones estacionales.

Presenta una orografía suavemente ondulada con unas alturas comprendidas entre los 255 msnm de mínima y los 307 msnm de máxima y una pendiente media en torno al 5 %.

Los cursos de agua más próximos a la finca son el arroyo de Faraje, de la Redonda y de San Jerónimo, son regatos de escasa entidad, los cuales, solo llevan agua en los meses de precipitaciones. Ninguno de los cauces citados se encuentra en la finca.

La cañada real de Don Francisco ramal primero es la vía pecuaria que discurre limítrofe a la superficie objeto de transformación del presente EEA, se retranqueará la superficie de nueva plantación de olivar fuera del citado dominio público.

Los principales impactos en la finca son: el depósito municipal de agua "Palomarejo", el parque eólico "Palomarejo" con 15 aerogeneradores, el camino rústico Palomarejo y el cortijo de "Palomarejo", entre otros de menor relevancia.

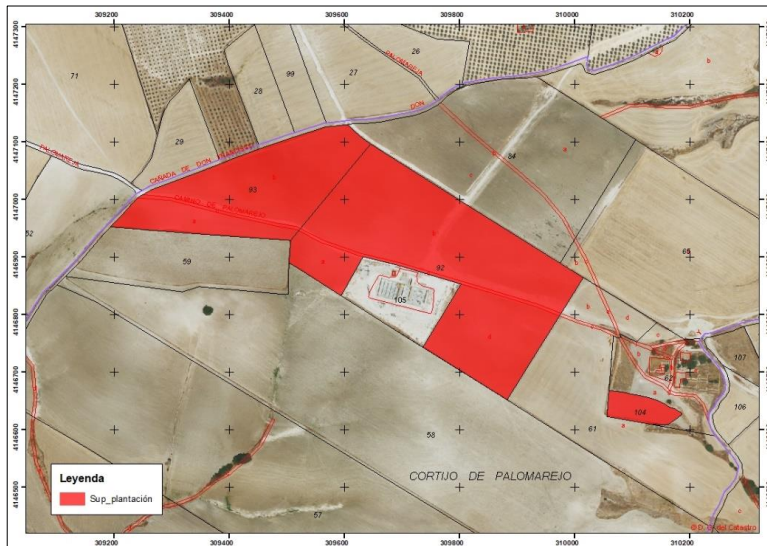


Figura 2.- Finca objeto de actuación.-

6.- ZEPA "CAMPIÑAS DE SEVILLA".-

6.1.- Características Generales.-

El área protegida ZEPA "Campañas de Sevilla", tiene una extensión de 35.734,9 Has, distribuidas en los términos municipales de Osuna, Écija, Marchena y Lantejuela. Se trata de una campiña cerealista típica, correspondiente a la región biogeográfica del mediterráneo, con unas ondulaciones suaves cuyas cotas oscilan entre los 118 m de mínima y los 307 m de máxima, con una media de 169 msnm.

En ella, se alternan cultivos herbáceos en secano, olivar y algunos cultivos de regadío, lo cual, da origen a un paisaje de aprovechamiento agrícola en constante cambio, sin embargo, el área protegida ZEPA "Campañas de Sevilla" acoge una de las comunidades de aves esteparias más importantes de Andalucía. Como ejemplo citar: la avutarda común, el sisón común, el aguilucho cenizo y la ganga ortega entre otras...

Nº Reg. Entrada: 2024999010307114. Fecha/Hora: 28/09/2024 17:52:10

La ZEPA “Campiñas de Sevilla” alberga aproximadamente el 30% de la población de avutarda común en Andalucía. La ZEPA “Campiñas de Sevilla” para la avutarda común es el hábitat más meridional del continente Europeo y la de mayor viabilidad a largo plazo dentro del territorio andaluz. Por ello, a efectos de consecución de los objetivos de conservación de esta ZEPA, se crea dentro de la misma unas áreas de identificación denominadas “zonas sensibles”, que, son lugares de exhibición, de nidificación y cría de la avutarda común, la cual, alertan de su presencia y vulnerabilidad.

En la siguiente figura se pueden observar las zonas sensibles de la ZEPA “Campiñas de Sevilla”. También la ubicación de la finca respecto de estas zonas sensibles.

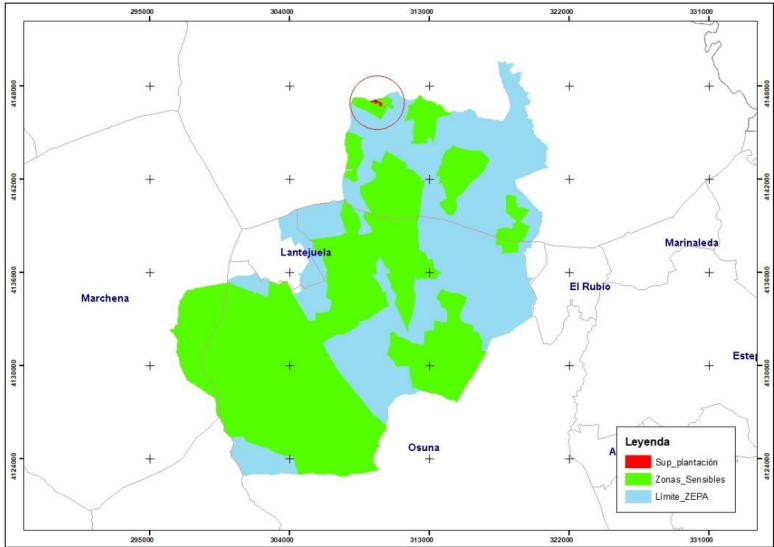


Figura 3.- Ubicación del proyecto respecto de las zonas sensibles de la ZEPA "Campiñas de Sevilla".-

Como se ha podido ver, la finca que nos ocupa se encuentra dentro de lo que se denominan las zonas sensibles de la ZEPA “Campiñas de Sevilla”, pero este enclave dentro de las zonas sensibles de la ZEPA “Campiñas de Sevilla” no es decisivo para concluir que la futura plantación de olivar pueda repercutir de forma negativa en las poblaciones de aves esteparias de la zona de estudio, ya que la superficie propuesta para nueva plantación de olivar se encuentra fuertemente condicionada por las infraestructuras existentes. Este hecho repercute en un efecto disuasorio de las aves esteparias de la zona de estudio.

La zona de actuación pertenece a la unidad fisiogeográfica, "*campiñas bajas*", la cual, se caracteriza por tener un relieve suave, con colinas de escasa altitud. Cuatro son los factores que determinan estas formas suaves: (LOPEZ ONTIVEROS, 1.973, 2005).

1. Comportamientos físico-químico de las abundantes arcillas que componen las margas miocenas, pluviometría.
2. Contraste de temperaturas.
3. Exigüedad de la potencia erosiva de los procesos fluviales.
4. Actuación antrópica.

La hidrología de la zona se caracteriza por tener cursos de agua de escasa entidad y temporales, entre los que destacan el arroyo del Peinado y el arroyo del Salado, y entre ellos, regatos de baja importancia en cuanto a longitudes y caudales.

Igualmente, las características propias del relieve y su geomorfología propician la aparición de numerosas superficies encharcadizas y lagunas que dan origen al Complejo Endorreico de Lantejuela, en el cual, destacan lagunas como Ballestera, Calderón, Consuegra, Turquillas y otras.

La vegetación silvestre se encuentra condicionada por el fuerte proceso agrícola, siendo en su mayoría especies de ciclo anual como jaramago (*Erysimum officinale*), bolsa de pastor (*Capsella bursa-pastoris*), bledo blanco (*Amaranthus albus*), correhuela (*Convolvulus arvensis*), carretón (*Medicago polymorpha*), amapola (*Papaver rhoeas*) y otras, que junto con las mencionadas forman parte, de la dieta de la avutarda común en la zona.

La fauna se encuentra representada por gran variedad de especies, ya que hay que añadir al medio estepario las propias de los humedales y migratorias que emplean el corredor formado por el valle del Guadalquivir en sus desplazamientos estacionales. Se mencionarán aquí algunas de las más importantes:

Relacionadas con el medio estepario:

Avutarda común (Otis tarda)	Carraca (Coracias garrulus)
Sisón común (Tetrax tetrax)	Canastera (Glareola pratincola)
Ganga ortega (Pterocles orientalis)	Alcaraván (Burhinus oedicnemus)
Aguilucho cenizo (Circus pygargus)	Terrera común (Calandrella brachydactyla)
Cernicalo primilla (Falco naumanni)	

Tabla 1.- Aves esteparias.-

Relacionadas con el medio acuático:

Malvasía cabeciblanca (<i>Oxyura leucocephala</i>)	Garcilla cangrejera (<i>Ardeola ralloides</i>)
Cerceta pardilla (<i>Marmaronetta angustirostris</i>)	Aguilucho lagunero (<i>Circus aeruginosus</i>)

Tabla 2.- Aves acuáticas.-

Aves de paso:

Milano real (<i>Milvus milvus</i>)	Águila imperial ibérica (<i>Aquila adalberti</i>)
Águila culebrera (<i>Circus gallicus</i>)	Águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>)
Aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)	

Tabla 3.- Aves migratorias.-

6.2.- Figuras de Protección Asociadas.-

En el contexto de la ZEPA "Campiñas de Sevilla" se encuentra la Reserva Natural "Complejo Endorreico de Lantejuela", estando esta al mismo tiempo declarada ZEPA (6180002), la cual, presenta una superficie de 282 Has. En este medio aparecen formaciones de vegetación anual pionera con salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas, hábitat de interés comunitario incluido en el anexo 1 de la Directiva Hábitat con el código 1310.

6.3.- Usos del Suelo.-

De las 35.734,9 Has que integran este espacio, el 58,09% se encuentran bajo el dominio de herbáceas, lo que equivale a 20.758,52 Has en régimen de secano. Respecto al olivar y regadío, le corresponde un porcentaje del 40,48 %, con una superficie total de 14.465,47 Has. La superficie restante 1,43 %, con una superficie de 511 Has se dedican a otros usos.

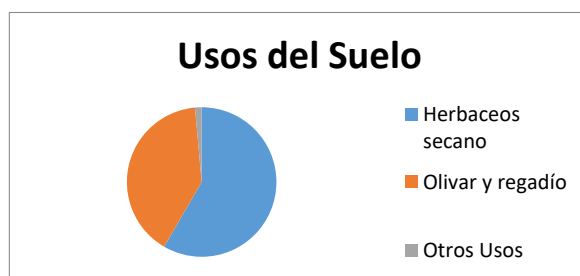


Figura 4.- Principales usos del suelo en la ZEPA "Campiñas de Sevilla".-

6.4.- Objetivos de Conservación de la ZEPA "Campiñas de Sevilla".-

La Ley 42/2007 de 13 de octubre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, considera espacios protegidos con la denominación específica de Espacios Protegidos Red Natura 2000 las Zonas de Especial Protección para las aves determinando respecto a estas que su función es garantizar la supervivencia y reproducción de las especies objeto de protección, junto con el establecimiento de medidas especiales para evitar las perturbaciones y garantizar la conservación de su hábitat.

Por lo tanto, los objetivos de conservación de la ZEPA se determinan en función de las especies que motivaron su declaración y que aparecen recogidas en el Anexo 1 de la Directiva 79/409/CE del 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, recogidas en el correspondiente Formulario Red Natura, con especial relevancia las aves esteparias que tienen su hábitat en este espacio.

6.5.- Aves que Motivaron la Declaración de la ZEPA "Campiñas de Sevilla".-

En este apartado enunciaremos las principales aves que motivaron la declaración de la ZEPA "Campiñas de Sevilla", refiriéndonos a su grado de amenaza, representación dentro del espacio, representación a otros niveles y su preferencia de hábitats, sin abundar en otros aspectos por considerarlos irrelevantes para este estudio.

6.5.1.- Avutarda Común (*Otis tarda*).-

Se encuentra recogida en la Directiva Aves. Especie listada a nivel estatal en peligro de extinción en el ámbito de Andalucía. El número de individuos (aprox. 150) dentro del espacio representa el 33,33% del total de Andalucía, el 0,60% a nivel de España y el 0,37% a nivel de Estados Miembros de U.E.

- Hábitat: extensas llanuras donde se alternan grandes superficies de cereal de secano con barbechos y otros cultivos como leguminosas y oleaginosas. Dehesas aclaradas y eriales con vegetación espontánea clara y de escaso porte. Ocasionalmente, en época estival, busca refugio en las primeras líneas de olivar y bajo encinas durante las horas de más calor.
- Taxonomía: vertebrado, Aves, Gruiformes.
- Morfología: presenta un dimorfismo sexual claro, la hembra alcanza los 4-5 kg, tiene vientre blanco, dorso pardo, cuello y cabeza grisáceos. El macho es mucho más grande pudiendo sobrepasar el doble de peso de la hembra. Su coloración es similar a la de la hembra, pero además presenta una franja pectoral y grandes bigotes.
- Amenaza: pérdida de hábitats.
- Biología: el comportamiento de celo en los machos comienza en marzo y en abril la nidificación. El nido lo hacen en una depresión no tapiada, en el suelo. La incubación dura aproximadamente 26 días por la hembra. Alta mortalidad entre los pollos.



Figura 5.- Avutarda común.-

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 14/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

6.5.2.- Sisón Común (*Tetrax tetrax*).-

Se encuentra recogida en la directiva aves. Especie listada a nivel estatal, vulnerable en Andalucía. El número de parejas (250-300) dentro del espacio representa el 30% del total de Andalucía, el 0,12 % a nivel de España y el 0,10% a nivel de Estados miembros de U.E.

- Hábitat: espacios abiertos dedicados al cultivo de cereal en secano sobre todo si mantienen linderos, eriales y barbechos. También dehesas con densidades bajas de arbolado.
- Taxonomía: Vertebrado, Aves, Gruiformes.
- Morfología: aves de mediano tamaño, cuya morfología recuerda a una gallinácea de patas largas. El plumaje es pardo moteado de negro. En época de cría el macho tiene cara y barbilla grisácea y cuello negro con dos franjas disruptivas.
- Amenaza: uso abusivo de agroquímicos. Captura ilegal, durante la época de caza de otras especies.
- Biología: sedentario con invernada moderada de individuos foráneos. Muestra un comportamiento muy territorial en la época de reproducción. La nidificación ocurre de Abril a Junio. El nido lo sitúan en pequeñas depresiones someramente tapizada con material existente. La incubación dura de 20 a 24 días y es realizada por la hembra.



Figura 6.- Sisón común.-

6.5.3.- Ganga Ortega (*Pterocles orientalis*).-

Se encuentra recogida en la directiva aves. Especie vulnerable a nivel estatal, vulnerable en Andalucía. El número de parejas (15-20) dentro del espacio representa el 3,33% del total de Andalucía, el 0,15% a nivel de España y el 0,02 a nivel de estados miembros de U.E.

- Hábitat: llanuras cerealistas, estepas con vegetación natural, tomillares, espartales y eriales, con preferencias por zonas de escasa cobertura vegetal. En ocasiones tolera densidades bajas de arbolado en dehesas y olivares jóvenes los cuales abandona con el crecimiento de la planta.
- Taxonomía: vertebrados, Aves, Pteroclitiformes.
- Morfología: tamaño de perdiz. Vientre negro. La hembra tiene cabeza y pecho gris azulado, en tanto que el dorso, cabeza y pecho del macho es de un color anaranjado grisáceo punteado de negro.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 15/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Biología: sedentaria. Nidificación, de finales de mayo a principios de Julio, influenciado de precipitaciones.



Figura 7.- Ganga ortega.-

6.5.4.- Aguilucho Cenizo (*Circus pygargus*).-

Se encuentra recogida en la directiva aves. Especie vulnerable a nivel estatal, vulnerable en Andalucía. El número de parejas (40-50) dentro del espacio representa el 3,57% del total de Andalucía, el 0,50% a nivel de España y el 0,08% a nivel de estados miembros de U.E.

- Hábitat: típico de llanuras cerealistas, aunque en ocasiones nidifican en otros cultivos, en linderos, barbechos y en humedales, siempre que la vegetación ofrezca cobertura suficiente para las exigencias requeridas.
- Taxonomía: vertebrados, Aves, Falconiformes.
- Morfología: es la menor de las especies de aguilucho. Se caracteriza por su esbelta silueta, con alas y cola larga. El dimorfismo sexual es muy notorio, siendo el color predominante en el macho el gris y en la hembra el pardo, mientras que los jóvenes tienen la parte superior muy similar a la hembra y la parte inferior rojiza.
- Biología: suelen criar varias parejas asociadas en colonias dispersas si la especie es relativamente abundante. Nidifica en el suelo entre la vegetación. Suelen alimentar de invertebrados y aves de pequeño tamaño, aunque la dieta suele variar de unas zonas a otra.



Figura 8.- Aguilucho cenizo.-

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 16/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

6.5.5.- Cernícalo Primilla (*Falco naumanni*).-

Se encuentra recogida en la directiva aves. Especie listada a nivel estatal, listada en Andalucía. El número de parejas (35-40) dentro del espacio representa el 0,96% del total de Andalucía, el 0,18% a nivel de España y el 0,08% a nivel de estados miembros de U.E.

- Hábitat: prefiere llanuras cerealistas, aunque también se encuentra en pastizales y olivares con amplio marco de plantación.
- Taxonomía: vertebrados, Aves, Falconiformes.
- Morfología: morfología similar a la del vulgar, aunque de menor tamaño. Se distingue por algunas características como es el color de las uñas, blancas el primilla y negras el vulgar. El macho adulto tiene el dorso rojizo, sin manchas. La cabeza y las grandes coberteras son de color gris azulado; las plumas de vuelo negras, y las partes inferiores de un suave tono crema con tintes rosados y levemente tachonados con pintas oscuras.
- Biología: es una especie migratoria aunque algunos individuos son sedentarios. Los nidos se ubican en mechinales, debajo de tejados, en grietas, ventanas...



Figura 9.- Cernícalo primilla.-

6.5.6.- Carraca Europea (*Coracias garrulus*).-

Se encuentra recogida en la directiva aves. Especie listada a nivel estatal, listada en Andalucía. El número de parejas (25-30) dentro del espacio representa el 2% del total de Andalucía, el 1,20% a nivel de España y el 0,27% a nivel de estados miembros de U.E.

- Hábitat: no resulta una especie restringida a llanuras cerealistas, ya que en otras zonas de su distribución ocupa dehesas, sotos fluviales y olivares.
- Taxonomía: Vertebrados, Aves, Coraciiforme.
- Morfología: es un pájaro de tamaño medio, entre 29-32 cm de largo y con una envergadura de 52-58 cm con las alas extendidas. Su color es azul con el lomo marrón. Esta especie destaca en su vuelo por su brillante color azul que contrasta con las plumas negras de las alas. Los dos sexos son similares, pero los jóvenes presentan un color más claro que los adultos.
- Amenazas: pérdida de hábitat. Reforma en edificaciones agrícolas deterioradas.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 17/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Biología: las carracas frecuentan zonas arboladas y llanos abiertos, donde se alimentan de insectos, aunque en ocasiones complementan su alimentación con lagartos, ranas y otros animales pequeños. Suele anidar en árboles o en lugares rocosos. La puesta consiste entre 4 y 6 huevos.



Figura 10.- Carraca europea.-

6.5.7.- Alcaraván Común (*Burhinus oedicnemus*).-

Se encuentra recogida en la directiva aves. Especie listada a nivel estatal, listada en Andalucía. El número de parejas (450-500) dentro del espacio representa el 14,29% del total de Andalucía, el 1,43% a nivel de España y el 0,64% a nivel de estados miembros de U.E.

- Hábitat: especie propia de terrenos llanos y desarbolados ocupa indistintamente llanuras cerealistas, pastizales y eriales, siendo frecuente además en cultivos leñosos como almendros, olivar y cultivos de regadío.
- Identificación: Leonado claro, rayado de castaño; grandes ojos amarillos; patas amarillo claro; cabeza redonda y pico corto; sexos iguales.
- Nidificación: ambos sexos hacen un hoyo en el suelo cerca de vegetación, que rellenan con piedras blancas o excrementos de conejo; pone abril-julio 2 huevos color crema con fuertes manchas castañas; incubación, por ambos padres, de unos 26 días; los pollos alimentados por la pareja, dejan el nido después de la eclosión, comenzando a volar tras unos 40 días; a veces dos crías.
- Alimentación: caracoles, babosas, insectos del suelo y sus larvas, lombrices; a veces ratones, topillos y ranas.



Figura 11.- Alcaraván común.-

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 18/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Se pueden encontrar otras aves recogidas en la Directiva 79/409/CE dentro de este espacio natural protegido como puede ser el caso de: la canastera común (*Glareola pratincola*), el elanio azul (*Elanus caeruleus*), la calandria común (*Melanocorypha calandra*) y la terrera común (*Calandrella brachydactyla*), que junto a las anteriormente citadas conforman la comunidad de aves esteparias de la ZEPA "Campiñas de Sevilla".

7.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.-

7.1.- Objetivos.-

El objetivo de este proyecto es la transformación de las tierras calmas de la finca a un nuevo olivar en secano y con una superficie total de cabida de 14,82 Has.

El motivo de esta transformación se debe a la escasa productividad de esta finca, la cual, arroja una producción de trigo en torno a los 1.800 Kg/Ha y unos 900 Kg/Ha de girasol, cantidades que se sitúan muy por debajo de la media de la zona y provocan pérdidas en la explotación. La baja productividad se debe a la pobre actitud del suelo, lo que implica grandes esfuerzos en el abonado del terreno para la consecución de objetivos mediocres. Por los mismos motivos cultivos como leguminosas resultan poco rentables.

El objetivo de este proyecto se encuentra en consonancia con las finalidades recogidas en el DECRETO 429/2008, en su artículo 2.2: promover un desarrollo social, económico y cultural sostenible para las comunidades y colectivos asociados a su ámbito territorial y área de influencia que contribuya al mantenimiento de las actividades existentes y su adaptación a las nuevas necesidades y exigencias de los mercados, bajo criterios de sostenibilidad y conforme a los requerimientos de la avifauna de la zona.

7.2.- Descripción de las Actuaciones.-

Las principales características del proyecto a fin de poder diagnosticar sus efectos en el espacio ZEPA son las siguientes:

- Transformar una superficie de tierras calmas a un olivar en régimen de secano en un marco de plantación de 7 x 7 m ocupando una superficie de 14,82 Has que en la actualidad se encuentran dedicadas a herbáceos de secano, con las salvedades anteriormente mencionadas, lo cual, implica un cambio de uso de suelo de cultivos herbáceos esporádicos a un cultivo leñoso, provocando un cambio físico del terreno producido por la misma plantación. Los recursos consumidos serán las propias plantas, tutores, protectores, abonos y fitosanitarios propios del olivar, sin que ello provoque emisiones ni residuos. La plantación se realizará en octubre estimándose que los trabajos tendrán una duración de 6 días.
- La nueva plantación estará dentro de las zonas sensibles de la ZEPA "Campiñas de Sevilla", pero el lugar se encuentra fuertemente antropizado por las infraestructuras existentes. De otro lado, se estima que el incremento de olivar en la zona sería bajo o poco representativo y tendría un impacto moderado.

19

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 19/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

A continuación y en los apartados siguientes se detallan todas las labores necesarias para llevar a cabo los objetivos de este proyecto.

7.2.1.- Preparación del Terreno para la Plantación.-

En la mayoría de los casos es aconsejable un pase de subsolado cruzado previo para romper el suelo a la profundidad que alcanzaran las raíces (0,6 - 0,8 m). Tras el subsolado se procede a un pase de arado de desfonde, si en esta labor salen piedras, estas habrán de ser retiradas.

Posteriormente, se darán labores superficiales para nivelar el terreno.

De otro lado, teniendo en cuenta que esta finca ha estado dedicada al cultivo de cereales durante muchos años, la labor de subsolado se hace innecesaria, si bien habrá que realizar labores de desfonde, ya que el terreno presenta zonas pedregosas de origen calizo (toscas).

- *Replanteo*: consiste en adoptar un marco de plantación y una orientación de la misma en función de la geometría de la finca. En este caso, el marco de plantación será de 7 x 7 m, lo que supone una densidad de plantación de 204 olivos/Ha, por tanto, la densidad propuesta se considera suficiente para conseguir una plantación viable tanto desde el punto de vista económico como de buen desarrollo.
- *Apertura de hoyos de plantación*: una vez finalizado el replanteo, se reproduce en el campo el marco de plantación, esta operación se lleva a cabo con un tractor dotado de GPS y un apero que realiza el rayado del terreno. La dimensión de los hoyos de plantación tendrá una dimensión de 0,4 m³.
- *Época de plantación*: esta puede realizarse en cualquier época del año siempre que se aporte el agua y cuidados necesarios. Los mejores resultados se obtienen realizando esta operación en otoño y en lugares propensos a heladas invernales es aconsejable realizarla en primavera.

7.2.2.- Plantación.-

En esta fase se procede a introducir la planta en el interior del hoyo de plantación y posteriormente será enterrado manualmente por operarios hasta que el plantón quede afianzado. Se empleará la tierra desalojada de la fase de ahoyado.

- *Tutores y protección*: se hace necesaria la colocación de tutores a fin de mantener la verticalidad de las plantas durante su desarrollo. También se hace necesario en este caso la protección del plantón con malla plástica dado que en la zona abundan conejos y liebres.
- *Riego de implantación*: tras la plantación se recomienda un riego de aproximadamente 25 l/pie para que se asiente la tierra y entre en contacto con las raíces, este se realizará mediante cuba.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 20/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMLZXZX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

7.2.3.- Elección de la Variedad.-

- *Tipo de plantón:* para establecer una plantación de un solo pie, como es el caso, se utilizará el olivo de vivero que ya viene formado a un solo tronco del vivero, con una altura de 1 m y una edad de entre 1 y 1,5 años, descartando plantones de más edad, ya que la permanencia de estos en vivero provoca su endurecimiento y retrasan su desarrollo una vez se trasladan al campo.
- *Variedad:* se apuesta en este caso por la variedad hojiblanca. Esta variedad presenta una producción elevada aunque tendente a la vecería. Se adapta a terrenos calizos y sus frutos son tolerantes al frío aunque el árbol sufre con las fuertes heladas invernales. Su época de floración es media y las épocas de maduración y recolección tardías. El rendimiento graso es bajo, pero es apreciada por su doble aptitud, ya que puede aderezarse en verde y en negro. Presenta un fruto de buen tamaño y su recolección resulta difícil debido a la alta resistencia del fruto al desprendimiento. Es sensible al repilo y tuberculosis. Es la variedad más extendida en el término municipal de Écija junto con la variedad arbequina debido a que la mayor parte del terreno pertenece al dominio de la caliza y a su clima suave. Mantiene un buen equilibrio entre producción y costes. Necesita menos requerimientos en labores y tratamientos fitosanitarios que otras variedades como son la manzanilla, la gordal sevillana y otras.

El aceite presenta una composición de ácidos grasos muy equilibrada con ácidos saturados relativamente más bajos que en el resto de los aceites de otras variedades. La estabilidad ante la oxidación no es elevada y se recomienda mantener estos aceites al amparo de la luz y sin excesiva oxigenación durante el almacenamiento. Desde el punto de vista organoléptico, presentan una inmensa gama de sabores, aunque predominan los sabores vegetales. Son valores comunes los atributos de dulzura al inicio de la cata, frutado de hierba fresca en el aroma, ligero amargor a fruta verde y otras frutas que a veces recuerdan a una macedonia o aguacate, ligero picante en garganta y regusto final almendrado.

La viabilidad económica del proyecto está garantizada por las altas producciones que el hojiblanco garantiza, siendo el periodo de máxima producción de unos 20 años comprendidos entre los 5 y los 25 primeros años de la vida de la plantación.

7.2.4.- Mantenimiento de la Plantación.-

Se recogen en este apartado las actuaciones básicas para llevar a cabo el mantenimiento y el aprovechamiento de la plantación.

- *Laboreo:* se realiza de manera que el arado remueva sólo la parte superficial de la tierra sin exceder de los 0,2 m de profundidad, normalmente en septiembre-octubre para eliminar las hierbas que hayan podido surgir después de las primeras lluvias y acondicionar el terreno para la recogida del fruto.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 21/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMLZXZX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- *Poda*: existen tres tipos:
 - *De formación*: durante las primeras etapas de desarrollo. Su objetivo es conseguir una forma uniforme y equilibrada de la planta.
 - *De producción*: durante toda la vida de la planta, después de la recogida del fruto. Puede ser anual o en años alternos dependiendo de las variedades. Su objetivo es incentivar la productividad de la planta de cara a la siguiente cosecha.
 - *De rejuvenecimiento*: se realiza en plantas ya viejas con la finalidad de rejuvenecerlas.
- *Abonado*: se realiza una vez al año en los meses de noviembre a marzo. Su objetivo es compensar la falta de nitrógeno, fosforo y potasio si lo hubiese.
- *Aplicación de fitosanitarios*: se llevan a cabo sin tener en cuenta un calendario preestablecido, actuando solo cuando aparecen ataques de insectos o enfermedades siempre bajo los parámetros de la agricultura en producción integrada.

7.3.- Alternativas Estudiadas.-

Se describen las alternativas planteadas, la comparación entre las mismas y en base a la comparación, la elección de la más favorable en función de las afecciones si las hubiere a la ZEPA "Campiñas de Sevilla" y a sus objetivos de conservación.


7.3.1.- Alternativa 0.-

Esta sería la no realización del proyecto, obviamente este hecho no supondría ninguna afección negativa directa o indirecta para la ZEPA "Campiñas de Sevilla", ni para sus objetivos de conservación.

La ejecución del mismo tampoco supondría afección alguna como se verá más adelante.

Sin embargo, teniendo en cuenta los antecedentes de productividad de esta finca, la no ejecución del proyecto no aporta soluciones a las expectativas de la propiedad, ya que se encontraría avocada a mantener una superficie que provoca pérdidas económicas importantes en su explotación.

A esto habría que sumar el factor de desarrollo social de la zona en una población en que sus habitantes dependen mayoritariamente del sector agrícola y con una fuerte tasa de paro. El olivar aparece como una fuerte alternativa al desempleo, al menos de forma temporal durante las campañas de recolección y poda.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 22/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

7.3.2.- Alternativa 1.-

Esta alternativa sería la plantación de olivar en secano con marco de plantación de 7 x 7 m de la variedad hojiblanca (204 olivos/Ha), y una superficie de nueva plantación de 14,82 Has. Esta alternativa opta por una variedad que se adapta muy bien al tipo de suelo que presenta la finca objeto de estudio y con una productividad media en torno a 6 Tm/Ha. Requerimientos hídricos (300-700 m³/Ha), de fertilizantes y fitosanitarios reducidos. Los beneficios económicos para esta alternativa en comparación con las restantes serían de tipo moderado.

7.3.3.- Alternativa 2.-

Esta alternativa sería la plantación de olivar en secano con marco de plantación de 7 x 5 m de la variedad hojiblanca (286 olivos/Ha), y una superficie de nueva plantación de 14,82 Has. Esta alternativa opta por una variedad que se adapta muy bien al tipo de suelo que presenta la finca objeto de estudio y con una productividad media en torno a 8 Tm/Ha. Requerimientos hídricos (400-800 m³/Ha), de fertilizantes y fitosanitarios moderados. Los beneficios económicos para esta alternativa en comparación con las restantes serían de tipo elevado.

7.3.4.- Alternativa 3.-

Esta alternativa sería la plantación de olivar en seto en secano con marco de plantación de 5 x 1,5 m de la variedad arbequina (1.333 olivos/Ha), y una superficie de nueva plantación de 14,82 Has. Esta alternativa opta por una variedad que se adapta muy bien a todo tipo de suelos con alta productividad en torno a 15 Tm/Ha. Requerimientos hídricos (500-1.500 m³/Ha), de fertilizantes y fitosanitarios elevados. Los beneficios económicos para esta alternativa en comparación con las restantes serían de tipo muy elevado.

7.4.- Comparación entre Alternativas.-

Para la comparación de alternativas se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Recursos hídricos.
- Pérdida de hábitat.
- Contaminación por fertilizantes y fitosanitarios.
- Especies de flora y fauna protegida detectados en el área de estudio.
- Ocupación de los terrenos.
- Afección a hábitats de interés comunitario.
- Afección a la ZEPA "Campiñas de Sevilla".

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 23/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2024999010307114. Fecha/Hora: 28/09/2024 17:52:10

CRITERIO	ALTERNATIVAS		
	1	2	3
ZEPA "Campiñas de Sevilla"	Sí. "Zona sensible"		
Hábitats de Interés Comunitario	No	No	No
Flora y Fauna Protegida	Alcaraván común		
Pérdida de Hábitat	Baja	Media	Muy alta
Recursos Hídricos	Reducido	Moderado	Elevado
Contaminación Fertilizantes	Reducido	Moderado	Elevado
Contaminación Fitosanitarios	Reducido	Moderado	Elevado
Ocupación de Terrenos	Sí	Sí	Sí
Rentabilidad Económica	Moderada	Elevada	Muy elevada

Tabla 4.- Comparación de alternativas.-

7.5.- Elección de Alternativa.-

Teniendo en cuenta este análisis desde el punto de vista de afecciones ambientales sobre el territorio y expectativas económicas, la alternativa 1 se postula como la más favorable en base a los siguientes motivos:

- No provoca afecciones a la flora, en cuanto a la fauna la única especie detectada en el área de estudio, el alcaraván común, resulta frecuente en cultivos leñosos como el olivar.
- No existen afecciones a hábitats de interés comunitario.
- La pérdida de hábitat respecto de las especies clave que originaron la declaración de la ZEPA resulta baja e incluso nula dentro del contexto de la misma. El cultivo de olivar resulta compatible en cierto modo con algunas de las especies clave como es el caso del alcaraván común. Para este criterio se ha valorado la alta densificación que presentan las otras alternativas.
- Menor empleo de recursos hídricos, de fertilizantes y fitosanitarios que las otras alternativas.
- Desde el punto de vista económico resulta la menos rentable, sin embargo, el arrendador asume esta alternativa como favorable frente al cultivo de herbáceos. Sobre todo, si se tiene en cuenta que las producciones de cereal y oleaginosas se sitúan en esta finca muy por debajo de la media de la zona.

8.- EFECTOS DEL PROYECTO SOBRE LA ZEPA "CAMPIÑAS DE SEVILLA".-

El presente apartado tiene en cuenta las actuaciones que se derivan del desarrollo del proyecto y provoquen un impacto sobre la población y distribución de las aves esteparias de la zona de estudio. Principalmente, se valoran durante la fase de explotación las posibles afecciones que pudiesen acometerse en el momento en el que el olivar se encuentra ya instaurado y pueda provocar una reducción en la calidad del hábitat. Además, se considera que la fase de plantación no tendría más afecciones en comparación con otras labores agrícolas que se lleven a cabo cotidianamente en el medio agrícola en el que nos encontramos.

8.1.- Pérdida de Cubierta Vegetal.-

La superficie de nueva plantación de tierra calma a olivar cuenta en la actualidad con un cultivo herbáceo y la pérdida de cubierta vegetal vendría impuesta por la maduración del cultivo y su posterior cosecha.

La plantación de olivar que se pretende rota al cultivo herbáceo, y la pérdida de cubierta vegetal sería la misma que para otro cultivo anual, por tanto, está afección no se contempla.

Para evitar la erosión, conservar la materia orgánica del suelo, evitar la compactación del mismo y valorar la conservación de hábitats, se adoptan las siguientes medidas recogidas en su mayoría en la norma sobre eco-condicionalidad:

- Reducir al mínimo el laboreo realizando labores poco profundas y limitar el número de pasadas, (que siempre que sea posible serán cruzadas), sin que ello implique un incremento en el número de pases de labor. La disminución en el número de pases de labor no sólo contribuye a disminuir la erosión, sino que conlleva a una serie de ventajas como: ahorro de costes y menor compactación de las capas internas del suelo.
- Evitar la utilización de aperos de vertedera y gradas de disco que volteen el suelo en la fase de preparación del terreno.
- Evitar labores de volteo en terrenos de secano con orografía ondulada con pendientes superiores al 15 %, ya que la erosión es considerablemente mayor a la provocada con labranza vertical que es la recomendable, especialmente, cuando se trabaja en suelos áridos y semiáridos.
- La plantación se realizará en otoño para evitar la interferencia en la época de reproducción de la avifauna de la zona.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 25/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

8.2.- Transformación del Hábitat Originado por la Plantación.-

Esta acción si presenta cierta relevancia dado que la plantación de olivar implica la transformación del hábitat requerido por las aves esteparias. Sin embargo, como veremos más adelante debido a las características y ubicación del proyecto, esta afección puede considerarse mínima dentro del área de estudio y en el más amplio contexto de la ZEPA "Campañas de Sevilla". Aunque para minimizar aún más este efecto y siguiendo las directrices ya marcadas, se adoptaran las siguientes medidas:


Mantenimiento y adecuación de cubierta vegetal

- Mantener una cubierta vegetal de anchura mínima de 1 m en las calles transversales a la línea de máxima pendiente.
- En caso de no poder establecerse de manera transversal debido al diseño de la finca, se colocará paralelamente a la línea de máxima pendiente.
- Se mantendrá durante los meses de otoño-invierno, o en periodos de alta probabilidad de precipitación, procediendo a su eliminación a principios de primavera, una vez comience a competir por la humedad con el olivo, siempre antes del comienzo del periodo de nidificación de aves con comportamiento terrestre.
- Esta labor se realizará mediante procedimientos mecánicos, o con pastoreo controlado de ganado ovino, debiendo permanecer obligatoriamente sobre el terreno los restos de estas cubiertas hasta el otoño, época en la que si procede, se podrán llevar a cabo las labores necesarias para la implantación de una nueva cubierta vegetal.
- La implantación de la cubierta vegetal se procederá a sembrar con leguminosas, cereales, mezclas de cereales con leguminosas, crucíferas o las especies convenientes según zonas que ayuden a mejorar la estructura del suelo y aporten alimento a la avifauna de la zona.

8.3.- Impactos Analizados.-

En este apartado se analizan otros aspectos relevantes relacionados con la ubicación del proyecto y su entorno, y a fin de valorar los efectos acumulativos del proyecto lo primero que debemos tener en cuenta es el estado actual en relación a la calidad del hábitat que presenta la zona donde se ubicará el proyecto. Para ello, hay que tener en cuenta:

- Situación y distribución de especies clave que originaron la declaración de la ZEPA "Campañas de Sevilla".
- Infraestructuras ya existentes que condicionan el medio en el que habitan, siendo estas responsables de la inexistencia de especies clave para esta zona (superficie propuesta para nueva plantación).
- Otras variables.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 26/46
VERIFICACIÓN	PEGVESSNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Se calificarán los impactos directos e indirectos que de alguna u otra manera tienen repercusión en la conservación del hábitat de las aves esteparias:

Efectos directos

A continuación, se mencionan aquellas variables presentes (infraestructuras y otras...) que causan un efecto directo en la finca objeto de actuación que promueven que hace excluyente esta zona de los criterios de conservación de la Red Natura 2000.

- Depósito municipal de agua "Palomarejo".
- Parque eólico "Palomarejo" con 15 aerogeneradores.
- Cortijo Palomarejo.
- Carretera provincial SE-8105 (Écija-Lantejuela).
- Camino rústico "Palomarejo".
- Tendidos eléctricos.
- Olivar existente.

Efectos indirectos

En este apartado se nombran los efectos indirectos más representativos de las variables discontinuas, pudiéndose encontrar presentes en un momento determinado en la finca y que hace excluyente esta zona de los criterios de conservación de la red Natura 2000.

- Tractores agrícolas.
- Productos fertilizantes y fitosanitarios.
- Tránsito de vehículos (camiones, todoterrenos, coches, motocicletas,...)
- Cazadores.
- Perros errantes.
- Trabajadores.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 27/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

8.3.1.- Aerogeneradores.-

En la siguiente figura se pueden apreciar la ubicación y distribución de los 15 aerogeneradores en la zona de actuación. Dos de ellos se encuentran en un radio inferior a 500 m de la zona de nueva plantación. Los impactos generados por los aerogeneradores se puede decir que son de dos tipos: visuales y sonoros.

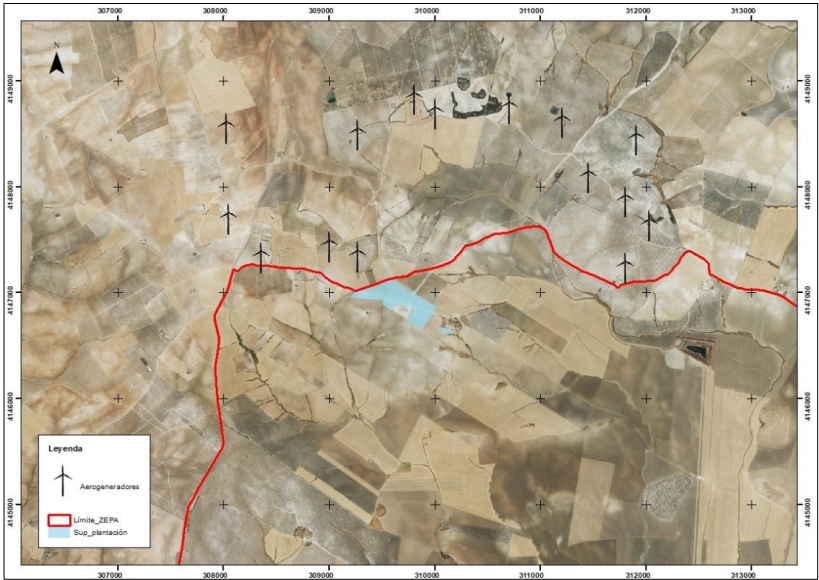


Figura 12.- Ubicación y distribución de los 15 aerogeneradores en la zona de actuación. -

8.3.2.- Edificaciones.-

En este apartado citaremos las edificaciones más relevantes y que de alguna manera condicionan el hábitat en el que nos encontramos.

- 1) Depósito municipal de agua "Palomarejo".
- 2) Cortijo Palomarejo.

Ambas edificaciones roturan el paisaje y son motivo del efecto disuasorio de las aves esteparias de la zona. Las citadas edificaciones se ubican colindantes con la superficie de nueva plantación como se puede apreciar en la siguiente figura.

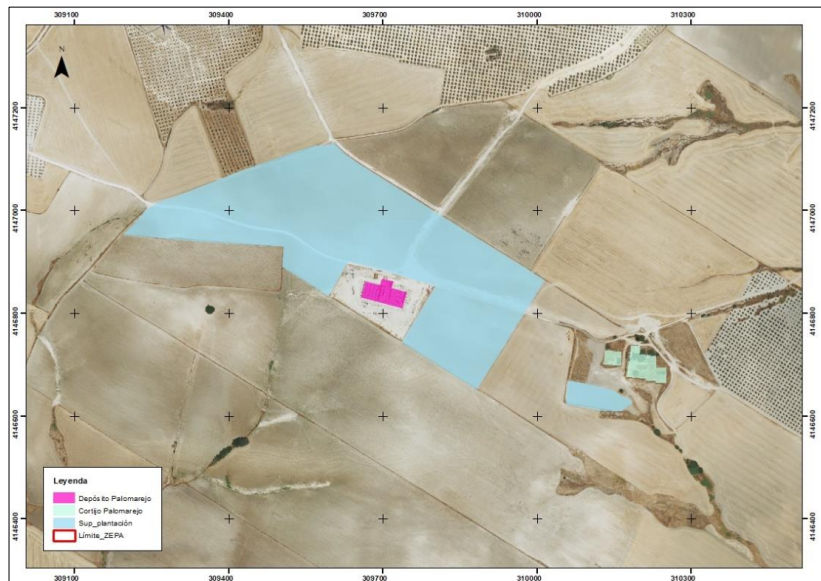


Figura 13.- Edificaciones que condicionan la superficie de nueva plantación del proyecto.-

El terreno donde se ubica el depósito de agua fue una expropiación a la propiedad.

El depósito de agua Palomarejo se encuentra de noche iluminado con fuertes focos alumbrando a sus alrededores, lo cual, causa un fuerte impacto lumínico llegando incluso a los 500 m de distancia. El camino rústico de acceso al depósito tiene un trasiego de coches considerable, ya que sirve de servicio para los trabajadores del depósito, el cual, se ha tenido en cuenta a la hora de valorar los efectos acumulativos en el medio.

Por el otro lado, el cortijo de Palomarejo sirve de hangar para los tractores de labranza de la propiedad.

Además de los impactos citados, ambos causan un impacto visual importante en las inmediaciones.

8.3.3.- Carretera Provincial SE-8105.-

La carretera provincial SE-8105 que une las localidades de Écija con Lantejuela discurre a unos 1.000 m de distancia de la propiedad.

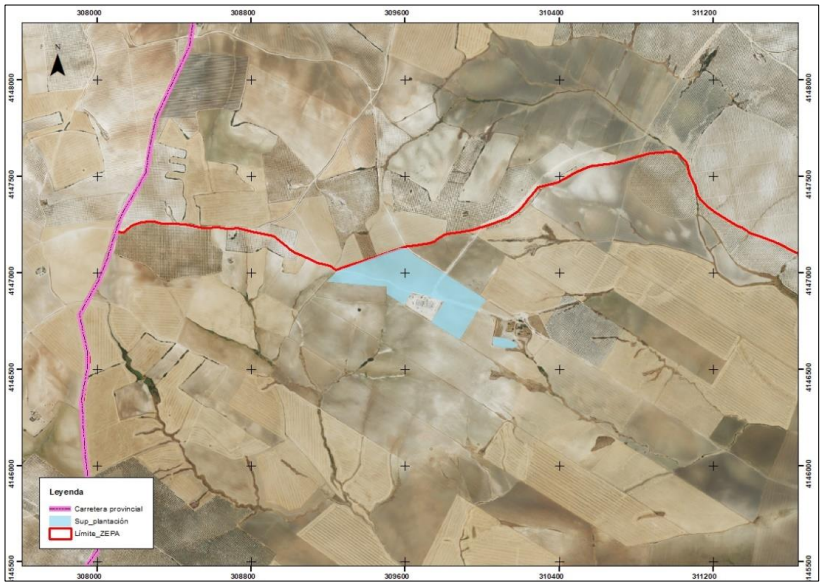


Figura 14.- Carretera provincial SE-8105.-

Según estudio realizado en la ZEPA 139 “Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares”: actividades humanas, respuesta de las aves e implicaciones de manejo (CARLOS PONCE, 2009): Las molestias producidas por el tránsito de vehículos y paseantes se posicionan como las más perniciosas frente a otras como perros, tractores, avionetas . . . , induciendo en la mayoría de los casos la huida de los individuos. Por tanto, las aves esteparias en general y la avutarda común en particular, tiende a evitar zonas próximas a infraestructuras como carreteras, ya que dependiendo del flujo del tráfico ve interrumpida sus actividades normales reaccionando con respuestas como vigilancia o huida.

Otros estudios han demostrado que la diferente respuesta animal a actividades humanas depende de la velocidad, ruido o peligro potencial que impliquen para la especie en concreto (RIDDINGTON ET ALIA, 1996).

8.3.4.- Tendidos eléctricos.-

Existe un tendido eléctrico en las inmediaciones de la superficie de nueva plantación de olivar, concretamente al este y a una distancia aproximada de 1.500 m.

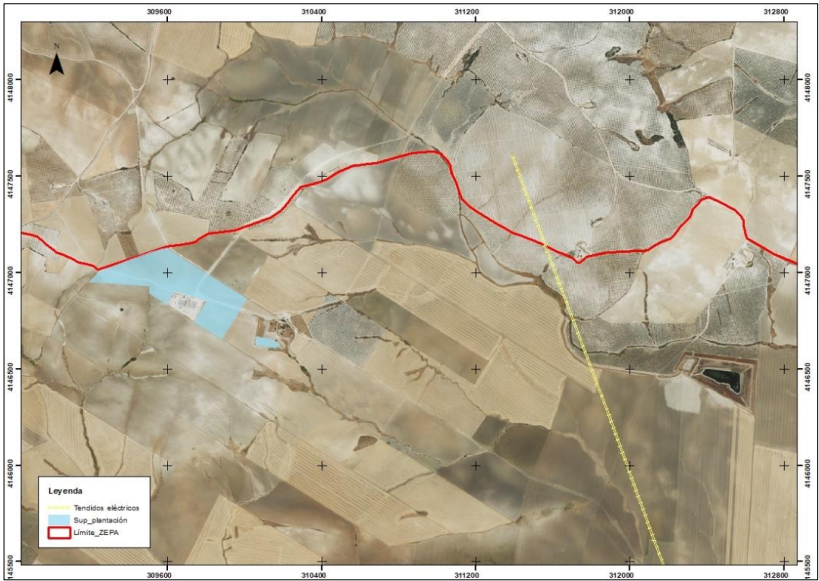


Figura 15.- Tendido eléctrico en las inmediaciones de la propiedad.-

Este tipo de infraestructuras constituye una de las mayores causas de mortandad no natural de la avutarda común (ALONSO EL AL, 1994), por lo que su reacción y comportamiento frente a los tendidos eléctricos afectan al comportamiento de vuelo de la avutarda (RAAB, SPAKOVSKY, JULIUS, SCHÜTZ & SCHULZE, 2010) limitando en algunos casos sus desplazamientos entre zonas.

8.3.5.- Estudio de Efectos Acumulativos.-

Una vez descritas todas las infraestructuras que condicionan el medio en el que se ubica la nueva plantación de olivar propuesta. Es el punto de partida para llevar a cabo la metodología de cuantificación de impactos del presente Estudio de Efectos Acumulativos.

El cambio de uso de suelo que se promueve en la finca "Palomarejo" para las aves esteparias de la comarca supone por su composición una fuente de efectos directos que repercuten negativamente en el ciclo biológico y en la distribución de las especies clave que dieron origen a la constitución de la ZEPA "Campiñas de Sevilla". Pero como se verá a lo largo del Estudio de Efectos Acumulativos la realización del presente Proyecto de Nueva Plantación de Olivar en Extensivo no será una amenaza para ellas debido principalmente a que existen una serie de impactos directos en el medio de actuación que condicionan el citado hábitat.

El hábitat en el que nos encontramos está fuertemente antropizado, no siendo hábitat óptimo para las aves esteparias de la zona.


La metodología en la cual se fundamenta este Estudio de Efectos Acumulativos será la suma de impactos (resistencia), que provienen de las infraestructuras propiamente dichas. La relación directamente proporcional entre los parámetros que influyen en el ciclo biológico y la distribución de las aves esteparias será el punto de unión de este análisis cuantitativo.

Por contraste, los impactos indirectos producidos por perros errantes, cazadores y vehículos entre otros, no serán tenidos en cuenta en este estudio por su ardua cuantificación.

Las molestias pueden ser definidas como sucesos o eventos que provocan algún cambio en la biología de las aves, ya sea en su comportamiento (comer, cuidado del plumaje, etc.), en la estructura de los bandos o en la reproducción. Varios trabajos que han empleado a las aves como objeto de estudio han mostrado que las molestias procedentes de actividades humanas influyen de forma negativa sobre distintos aspectos de la vida de las aves debido a que interpretan que existe un riesgo de predación (Frid y Dill 2002). En concreto, las molestias pueden provocar efectos adversos sobre la eficacia de alimentación (Burger y Gochfeld 1991; Burger 1994), y la reproducción (Parsons y Burger 1982; Safina y Burger 1983; Rodgers y Smith 1995; Fernández-Juricic 2002; Weimerskirch et al. 2002; Brambilla et al. 2004).

Como consecuencia de lo anterior, se considera que las actividades antrópicas y los efectos sobre las aves deben ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar planes de gestión en espacios protegidos de importancia para las aves (Ramírez Sanz et al. 2000).

Por otra parte, la avutarda es una de las pocas especies de aves en las que el sistema reproductivo es de tipo lek (Gewalt 1959; Cramp y Simmons 1980; Johnsgard 1991; del Hoyo et al. 1996; Morales 2000). El lek es un sistema de apareamiento poliginico consistente en que un conjunto de machos que se exhiben en determinados lugares son visitados por las hembras para el apareamiento, así, cada macho copulará con varias hembras.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 32/46
VERIFICACIÓN	PEGVESSNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

También hay que tener en cuenta que el periodo efectivo de cópulas es bastante reducido, situándose entre el 20-30 de abril (Magaña 2007), por lo que es necesario que las aves estén tranquilas durante ese periodo.

El futuro de esta especie se ve amenazado, por el desarrollo de infraestructuras, urbanismo, y mortalidad no natural provocada por las colisiones con tendidos eléctricos (Palacín et al. 2004). Lo mismo se puede decir para el sisón común (*Tetrax tetrax*), la ganga ortega (*Pterocles orientalis*), o el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y pálido (*C. cyaneus*), que, lógicamente, también se encuentran sometidas a las mismas fuentes de molestias de origen humano que las avutardas.

Otra consecuencia de la frecuencia de molestias obtenida es que las aves se ven obligadas a desplazarse a zonas donde la cantidad de alimento puede ser inferior a la de los lugares que han seleccionado en origen (Burton et al. 2002) o que, aun existiendo lugares mejores, las aves los evitan si consideran que existe riesgo de depredación (Morris y Davidson 2000; Carrascal y Alonso 2006), si bien es cierto que pueden volver a ellos si la fuente de riesgo ha desaparecido (Gill y Sutherland 2000). Además, es necesario tener en cuenta que los desplazamientos aéreos pueden provocar colisiones contra infraestructuras como líneas eléctricas (Alonso et al. 1994), principal causa de mortalidad no natural en avutardas adultas (Palacín et al. 2004; Martín 2008).

Varios estudios han demostrado que las aves responden de diferente manera según la fuente de molestia, dependiendo de determinadas características de la fuente (velocidad, ruido,...) o del peligro potencial que implican (Riddington et al. 1996). El riesgo de predación percibido por las aves, y los consiguientes efectos por las molestias, varían con la cantidad de seres humanos presentes en la zona (Beale y Monaghan 2004; Burger y Gochfeld 1991), y los efectos de las molestias humanas dependen de la frecuencia de las actividades que provocan molestias (Safina y Burger 1983).

Trabajos previos sobre las avutardas han recomendado restricciones de acceso de vehículos a las mejores zonas por la especie (Hellmich 1991; Faragó et al. 2001).

De otro lado, la metodología consiste en la creación de un mapa multicriterio en formato raster donde se le asigna a cada variable que influye directamente en el hábitat de las especies esteparias, un valor de resistencia (R).

El formato raster es una herramienta digital que divide el área de estudio en una matriz de celdas, las cuales, presentan un único valor que se considera representativo para toda la superficie. En nuestro caso, tomaremos el valor de 5 x 5 como tamaño de celda.

Por otra parte, el tamaño de la zona de influencia o resistencia que existe en las proximidades de una infraestructura en concreto, es el resultado del porcentaje de impacto causado en el ciclo biológico y área de distribución de las especies esteparias que proclamaron la declaración de la ZEPA "Campiñas de Sevilla". La zona de influencia o resistencia nos advierte de la cantidad de esfuerzo al que se tiene que someter una especie de ave esteparia para pasar de un punto teórico A a un punto teórico B; también nos advierte del área de distribución óptimo y de un ciclo biológico sin perturbaciones y a la inversa.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 33/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

El software elegido para el sumatorio de capas raster es un SIG (Sistemas de información geográfica), denominado ArcMap en su versión original en inglés 10.3.

Finalmente, a mayor impacto, mayor será el tamaño de la zona de influencia o resistencia que bordea una infraestructura estudiada y mayor será el esfuerzo sufrido por el ave. De la misma manera, a menor impacto, menor será el tamaño de dicha zona de influencia y menor el esfuerzo.

La postura epistemológica tomada por el Estudio de Efectos Acumulativos descarta otros métodos de análisis menos fiables para centrarse en la obtención de resultados mediante el sumatorio de resistencias por medio de los SIG. El sumatorio de resistencias nos permite ver a priori la consecución de efectos acumulados para la zona objeto a través de una simulación virtual de la realidad (valores de resistencia) y asimismo proporciona la herramienta necesaria para la valoración de resultados (los efectos que se pueden acometer con la futura plantación de olivar), teniendo el poder de contribuir eficazmente a una visión objetiva para el logro del proyecto.

Por otro lado, respecto a la determinación de sinergias, autores como Garza Villegas et al. (2011) señalan que "no resulta fácil diferenciar claramente cuando los efectos acumulados pasan a tener un componente sinérgico". Y señalan que, es necesario disponer de información precisa sobre los parámetros poblacionales que se verán afectados. Por consiguiente, no serán objeto de este Estudio de Efectos Acumulativos:

- *Efectos sinérgicos*: la sinergia comúnmente refleja un fenómeno, por el cual, actúan en conjunto varios factores o varias influencias observándose así un efecto mayor del que hubiera podido esperarse operando independientemente.
- *Conectividad*: propiedad funcional del paisaje que no se reconoce a priori en la cartografía, ya que requiere de modelización.

En la siguiente figura se muestra una visión general del área objeto de estudio (mapa multicriterio), a escala 1:25.000. Para desarrollar el análisis cuantitativo se tendrá en cuenta la elaboración de variables en formato raster (celdas de 5 x 5 m). Por otra parte, a cada una de estas variables en relación directa con su grado de impacto en el ciclo biológico de las aves esteparias se le asigna un valor de resistencia (R). En este momento, se coordinan y suman todas las variables con su factor común resistencia (R), a través de ArcMap. Este vínculo nos representa un mapa multicriterio, en el cual, se puede observar una gama de colores de verde, pasando por amarillo y luego a rojo, donde el verde toma valores de baja resistencia, el amarillo valores medios, y el color rojo valores de alta resistencia. El análisis nos aporta un resultado justo de las características del grado de fragmentación con las que cuenta el medio, además de una visión objetiva para la toma de decisiones.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 34/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

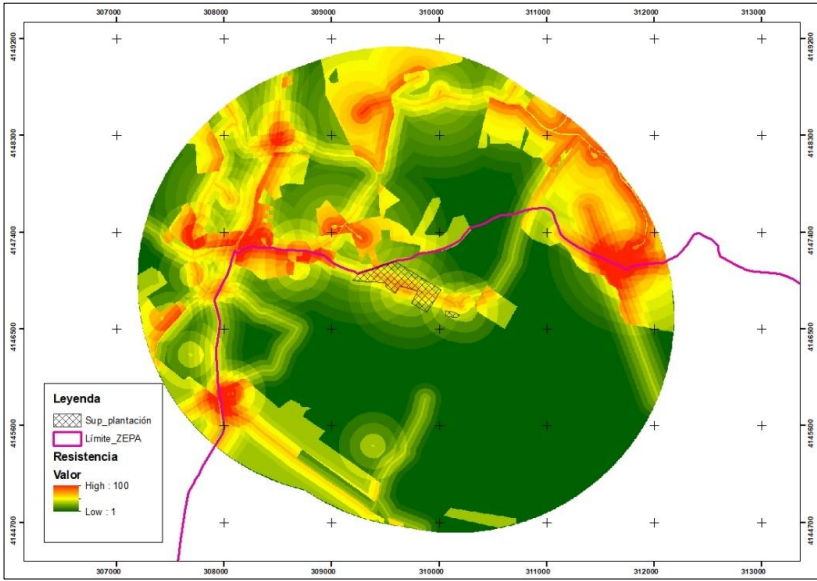


Figura 16.- Mapa multicriterio a escala 1:25.000.-

La misma figura a escala 1:4.000 nos permite ver la influencia de las infraestructuras en la superficie de nueva plantación propuesta.

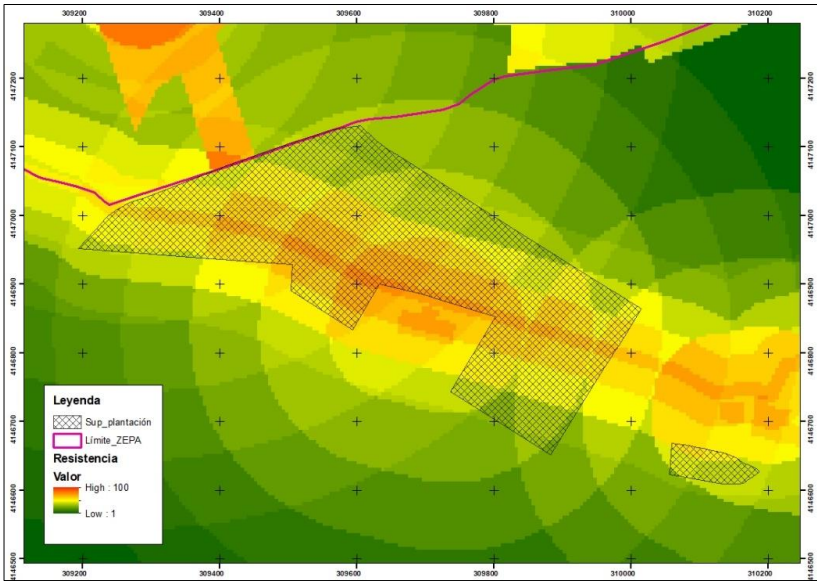


Figura 17.- Mapa multicriterio a escala 1:4.000.-

Podemos concluir que las zonas de color rojo son un hábitat altamente desfavorable, las zonas de color anaranjado y amarillo son desfavorables, y por último, únicamente las zonas de color verde "oscuro", son lugares óptimos de desarrollo de estas especies de aves esteparias.

Centrándonos en los efectos acumulativos anteriores a la ejecución del proyecto, se puede observar que la totalidad del área de plantación se encuentra afectada por las variables presentes y sus zonas de influencia. Claramente se ve como prácticamente la totalidad de la superficie de plantación se encuentra en valores altamente desfavorables y desfavorables.

Por ello, se puede concluir que en el hipotético caso que se lleve a cabo las obras de nueva plantación de olivar en extensivo en este enclave, por todo lo expuesto, no existirá pérdida de hábitat óptimo para el espacio natural protegido ZEPA "Campiñas de Sevilla".

8.3.6.- Incremento de la Superficie de Olivar.-

El área de estudio abarca un radio de 1.000 m respecto de la superficie de nueva plantación propuesta, y se toma como punto de referencia el centro de la superficie objeto de transformación del proyecto con las siguientes coordenadas UTM Huso 30 en el sistema de referencia ETRS 89, siguientes: X= 309.778 e Y= 4.146.907. El área de estudio tiene una superficie total de cabida de 401,59 Has, de las cuales, 24,40 Has ya se encuentran de olivar, lo que supone un porcentaje de ocupación de cultivo leñoso frente a las tierras calmas del 6,07%.

De otro lado, con la ejecución de este proyecto la superficie de olivar en la zona se incrementaría hasta alcanzar los 39,22 Has, lo que supondría un porcentaje de ocupación de cultivo leñoso frente a las tierras calmas del 9,77 %. Con estos datos, podemos concluir que existiría un sacrificio de tierras calmas por cultivo leñoso para el área muestreada del 3,70 %. Estas cifras son relativamente bajas, el mosaico de tierras calmas & olivar de este espacio beneficiaría en cualquier caso a las aves esteparias de la zona.

El aumento de olivar se llevará a cabo en una zona roturada/fragmentada por las infraestructuras existentes, por lo que, su conversión no supone una amenaza para las aves esteparias de la zona de estudio. La superficie de nueva plantación propuesta no es un hábitat idóneo para las esteparias del lugar, por lo que, la nueva plantación no interfiere en los objetivos de conservación de la ZEPA "Campiñas de Sevilla".

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 36/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499010307114. Fecha/Hora: 28/09/2024 17:52:10

A continuación, en la siguiente figura se muestra la superficie muestreada.

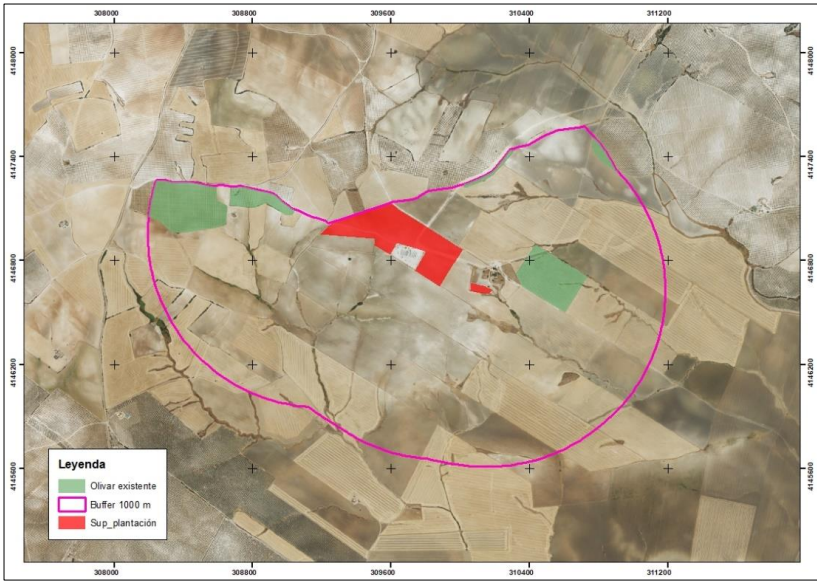


Figura 18.- Olivar existente en el área de estudio (buffer 1.000 m).-


Desde otra perspectiva y teniendo como escenario el contexto de la ZEPA “Campiñas de Sevilla” con una superficie total de cabida de 35.734,9 Has, de las cuales, 14.365,47 Has pertenecen al cultivo de olivar y regadío con un porcentaje del 40,20%, y 20.858 Has pertenecen al cultivos de herbáceos en secano con un 58,37%. El incremento de superficie de olivar para el contexto de la ZEPA “Campiñas de Sevilla” que se prevé tras la realización de este proyecto pasaría a tener un porcentaje del 40,24 % en detrimento de cultivos herbáceos de secano con un porcentaje del 58,33%. Se puede concluir que la variación en el incremento de olivar frente a cultivos de herbáceos en secano en el amplio contexto de la ZEPA “Campiñas de Sevilla” resulta insignificante con tan solo el 0,04%.

Finalmente, todo cambio de uso de suelo de tierras calmas a olivar en la ZEPA “Campiñas de Sevilla” se podría considerar perjudicial para la proliferación de las aves esteparias de la citada ZEPA, pero en este caso en concreto, se debería tener en cuenta que la zona de actuación del proyecto es un hábitat antropizado no siendo este un hábitat óptimo para las aves esteparias de la zona, y de ahí, la inexistencia de avistamientos y estudios que demuestren la existencia de estas aves esteparias en la finca de la propiedad.

9.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PARA LA ADECUADA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.-

El promotor es consciente de la importancia ecológica del lugar y llevará a cabo una serie de medidas principales, como son:

- El proyecto permitirá la gestión sostenible mediante la implantación de un sistema productivo respetuoso con el medio ambiente. Plantación de olivar extensivo en un marco de 7x7 m.
- El mantenimiento de rastrojera mantendrá la diversidad de hábitats en la zona aumentando al mismo tiempo la disponibilidad de alimento de la avifauna de la zona hasta octubre fecha en la que se llevará a cabo la nueva plantación de olivar.
- En las hileras de olivar se mantendrá la cubierta vegetal con la finalidad de favorecer al hábitat potenciando las condiciones de refugio y alimentación de las especies de aves presentes en la zona.
- Se construirán abrevaderos para favorecer a las aves en los estadios de más estrés hídrico. Consistirá en recipientes de cierta capacidad ubicados en puntos estratégicos, prioritariamente, lo más alejados posibles de vías de comunicación y de cursos de agua.
- Se gestionará de forma sostenible el suelo mediante medidas destinadas a su conservación y mejora, como el mantenimiento del contenido en materia orgánica, la prohibición del uso de herbicidas residuales en suelos arenosos, la reducción de labores y el establecimiento de cubiertas vegetales.
- El empleo de laboreo superficial permitirá dejar semillas al descubierto para favorecer el desarrollo de aquellas que requieran luz para germinar y que no lo hacen enterradas a cierta profundidad. Estas malezas adventicias servirán también para alimentación de aves y como control biológico de plagas.
- Potenciación de prácticas integradas de cultivo que mejoren las condiciones de vida de la avifauna en el ecosistema estepario.
- Se mantendrá y potenciará la vegetación natural de las lindes.
- Se evitarán trabajos de maquinaria y prácticas agrícolas agresivas en el periodo de celo y nidificación.
- No se realizará actividad alguna por la noche ni se instalará alumbrado en la finca. Aunque la finca ya se encuentra condicionada por los focos del depósito de agua.
- Se comunicará al agente de medio ambiente la presencia de nidos.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 38/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

10.- FORMA DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO QUE GARANTICE EL CUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES Y MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS CONTENIDAS EN EL DOCUMENTO AMBIENTAL.-

Respecto al seguimiento y mantenimiento de las medidas adoptadas se incluyen las labores propias del mantenimiento del olivar. Como garantía de ello, se contará con un cuaderno de explotación a disposición de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla, que contemplará cada una de las medidas a seguir para un correcto mantenimiento de la plantación, desde el comienzo de las obras de plantación hasta toda la vida útil del cultivo.

11.- CONCLUSIONES.-

El arrendatario va a desarrollar su actividad dentro de la Agricultura en Producción Integrada, con la puesta en valor de todos sus beneficios económicos y ambientales.


La nueva plantación de olivar que se pretende tendrá un marco de plantación de 7 x 7 m en régimen de secano, y ocupará una zona perturbada por las infraestructuras existentes. Esta nueva plantación no ocupará una zona querenciosa para las aves esteparias y servirá de paraguas frente a posibles colisiones, ya que en la zona abundan infraestructuras puntuales (aerogeneradores).

El nuevo ecosistema que se creará en torno al establecimiento de la nueva plantación será hábitats de numerosas especies de insectos, pequeños mamíferos y aves, entre ellas, el alcaraván común que de alguna forma encuentra en el mosaico de tierras calmas y parcelas de olivar un lugar idóneo para su proliferación.

La propiedad se compromete a adoptar todas las medidas aplicadas integradas en la norma de eco-condicionalidad que fuesen necesarias para producir el menor impacto en las obras de nueva plantación y posterior manejo del cultivo.

Esta nueva ocupación de tierras calmas por leñosas representa para el conjunto de la ZEPA "Campiñas de Sevilla" un incremento 0,04 %, mientras que para el área muestreada sería del 3,70%. Se puede argumentar que cualquier incremento de cultivo leñoso frente a las tierras calmas de la ZEPA "Campiñas de Sevilla", es significativo. Pero las infraestructuras existentes en el área del proyecto y las interferencias que estas causan posibilitan un efecto disuasorio y condicionan la distribución de las aves esteparias en esta zona.

Varios trabajos que han empleado a las aves como objeto de estudio han mostrado que las molestias procedentes de actividades humanas influyen de forma negativa sobre distintos aspectos de la vida de las aves debido a que interpretan que existe un riesgo de predación (Frid y Dill 2002). En concreto, las molestias pueden provocar efectos adversos sobre la eficacia de alimentación (Burger y Gochfeld 1991; Burger 1994), y la reproducción (Parsons y Burger 1982; Safina y Burger 1983; Rodgers y Smith 1995; Fernández-Juricic 2002; Weimerskirch et al. 2002; Brambilla et al. 2004).

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 39/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Más aún, las molestias pueden afectar de forma negativa a aspectos como la distribución y el éxito reproductivo de los individuos y, finalmente, pueden reducir su supervivencia (p.e., Goss-Custard et al. 2006) debido, entre otras cuestiones, a que el tiempo que emplean respondiendo frente a las molestias, no lo pueden destinar a actividades de obtención de alimento, de descanso o de reproducción.

El Anexo II del Decreto 429/2008 por el que se declara la ZEPA "Campiñas de Sevilla" delimita las zonas sensibles para la conservación de las aves esteparias que abarcan las áreas de exhibición, apareamiento, nidificación y cría. En este sentido, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 10, la ubicación del proyecto para el cambio de uso propuesto estaría enmarcada en las zonas sensibles de la ZEPA "Campiñas de Sevilla", pero las infraestructuras existentes en el área del proyecto y las interferencias que estas causan a las aves esteparias del lugar provocan un efecto disuasorio de estas, y por este motivo se determina la no afección al espacio natural protegido de la Red Natura 2000.

La agregación de avutardas en Osuna compuesta realmente por tres grupos reproductores o leks diferentes, muy cercanos entre sí, constituyen actualmente, la mayor concentración de la especie en Andalucía. Estos tres grupos se localizan en tres términos municipales diferentes: el grupo de Montesinas en Osuna, el de Ojuelos en Marchena, y el del Cerro del Águila en Écija. Ninguna de estas tres poblaciones se encuentra en las inmediaciones cercanas a la superficie de transformación del proyecto.

Por otro lado, se ha llevado a cabo un minucioso estudio de avistamiento de aves esteparias en las cercanías a la superficie de intervención del presente proyecto, teniendo en cuenta 5 diferentes itinerarios con una amplitud de radio de 3,5 km respecto de la superficie de actuación del proyecto, y se ha constatado la presencia de especies clave y se ha estimado áreas de presencialidad que se muestran a continuación en la siguiente figura, y que se descarta como hábitat prioritario o favorable nuestra zona de actuación.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 40/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

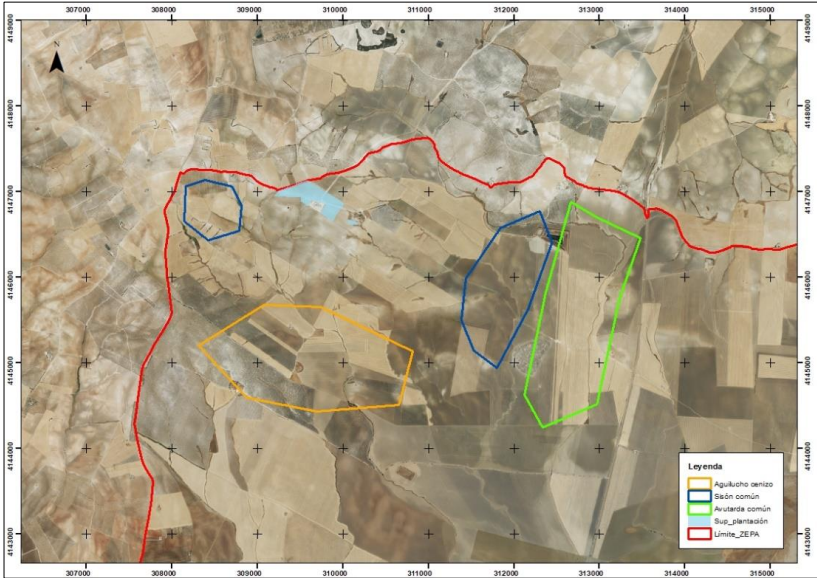


Figura 19.- Área de distribución de especies clave en las inmediaciones del proyecto.-

Con el comienzo de las obras de nueva plantación se respetarán todos aquellos dominios públicos que pudieran verse afectados por las obras de nueva plantación.

Y se establece así:

- Que el proyecto no afecta a una zona prioritaria para la conservación de las especies clave que dan origen a la declaración de la ZEPA “Campiñas de Sevilla”, ya que el hábitat se encuentra condicionado por las infraestructuras existentes.
- Que la superficie transformada no representa un porcentaje significativo en relación a la calidad del hábitat donde se pretende realizar la nueva plantación.
- La ubicación y el terreno propuesto para la instalación de la nueva plantación de olivar propuesta puede considerarse óptima debido a que en las parcelas colindantes se viene explotando este tipo cultivos con buenos resultados tanto fisiológicos como productivos.
- El tipo de cultivo elegido y las medidas adoptadas pueden mejorar las condiciones del hábitat de la única especie esteparia detectada (alcaraván común).

En base a esto se estima:

- El proyecto no produce ningún efecto sobre la integridad física en la zona de actuación.
- No afecta a la integridad del espacio natural protegido ZEPA "Campiñas de Sevilla", ya que no interfiere en los objetivos de conservación.
- No condiciona la conectividad entre espacios de la Red Natura 2000 ni de las especies recogidas en el Anexo 1 de la Directiva Aves.

42

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 42/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMLZXZX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

II.- BIBLIOGRAFÍA.-

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 43/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso JC, Alonso JA, Muñoz-Pulido R (1994) Mitigation of bird collisions with transmission lines through ground wire marking. *Biological Conservation* 67: 129-134.
- Alonso JC, Martín CA, Alonso JA, Palacín C, Magaña M, Lane SJ (2004) Distribution dynamics of a great bustard metapopulation throughout a decade: influence of conspecific attraction and recruitment. *Biodiversity and Conservation* 13(9): 1659-1674.
- Beale CM, Monaghan P (2004) Human disturbance: people as predation-free predators? *Journal of Applied Ecology* 41: 335-343.
- Belanger L, Bedard J (1989) Responses of staging greater Snow Geese to disturbance. *Journal of Wildlife Management* 53: 713-719.
- BirdLife International (2004b). *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International, Cambridge, UK.
- Brambilla M, Rubolini D, Guidali F (2004) Rock climbing and raven *Corvus corax* occurrence depress breeding success of cliff-nesting peregrines *Falco peregrinus*. *Ardeola* 51(2): 425-430.
- Burger J (1981) Effects of human disturbance on colonial species, particularly gulls. *Colonial Waterbirds* 4:28-35.
- Burger J (1994) The effect of human disturbance on foraging behavior and habitat use in Pipin Plover (*Charadrius melodus*). *Estuaries* 17: 695-701.
- Burger J, Gochfeld M (1981) Discrimination of the threat of direct versus tangential approach to the nest by incubating herring and Black-backed Gulls. *Journal of Comparative Physiology and Psychology* 95:676-684.
- Burger J, Gochfeld M (1991) Human activity influence and diurnal and nocturnal foraging of Sanderlings (*Calidris alba*). *Condor* 93: 259-265.
- Burton NHK, Armitage MJS, Musgrove AJ, Rehfisch MM (2002) Impacts of man-made landscape features on numbers of estuarine waterbirds at low tide. *Environmental Management* 30: 857-864.
- Carrascal LM, Alonso C L (2006) Habitat use under latent predation risk. A case study with wintering forest birds. *Oikos* 112: 51-62.
- Collar NJ, Crosby MJ, Stattersfield AJ (1994). *Birds to Watch 2: The World List of Threatened Birds*. BirdLife Conservation Series nº4. Cambridge.
- Evans DM, Day KR (2002) Hunting disturbance on a large shallow lake: the effectiveness of waterfowl refuges. *Ibis* 144: 2-8.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 44/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Fernández-Juricic E, Jiménez MD, Lucas E (2001) Alert distance as an alternative measure of bird tolerance to human disturbance: implications for park design. *Environmental Conservation* 28(3): 263-269.
- Fernández-Juricic E (2002) Can human disturbance promote nestedness? A case study with breeding birds in urban habitat fragments. *Oecologia* 131: 269-278
- Frid A, Dill LM (2002) Human-caused disturbance stimuli as a form of predation risk. *Conservation Ecology* 6(1): 11.
- Gewalt W (1959). Die Grosstrappe. Neue Brehm Bücherei, Wittenberg-Lutherstadt.
- Gill JA, Sutherland WJ, Watkinson AR (1996) A method to quantify the effects of human disturbance on animal populations. *Journal of Applied Ecology* 33: 786-792.
- Gill JA, Sutherland WJ (2000). Predicting the consequences of human disturbance from behavioural decisions. En: Gosling LM, Sutherland WJ (eds) *Behaviour and Conservation*. University Press, Cambridge. pp 51-64.
- Goss-Custard JD, Triplet P, Sueur F, West AD (2006) Critical thresholds of disturbance by people and raptors in foraging wading birds. *Biological Conservation* 127: 88-97.
- Lord A, Waas JR, Innes J, Whittingham MJ, (2001) Effects of human approaches to nests of northern New Zealand dotterel. *Biological Conservation* 98: 233-240.
- Magaña M (2007). Comportamiento reproductivo de la Avutarda Común. Tesis doctoral. UCM, Madrid.
- Martín B (2008). Dinámica de población y viabilidad de la Avutarda Común en la Comunidad de Madrid. Tesis doctoral. UCM, Madrid.
- Martínez C (2000) Daily activity patterns of great bustards *Otis tarda*. *Ardeola* 47(1): 57-68.
- Morales MB (2000). Ecología reproductiva y movimientos estacionales en la avutarda (*Otis tarda*). Tesis doctoral. UCM, Madrid.
- Morris DW, Davidson DL (2000) Optimally foraging mice match patch use with habitat differences in fitness. *Ecology* 81: 2061-2066.
- Nudds RL, Bryant DM (2000) The energetic cost of short flight in birds. *Journal of Experimental Biology* 203: 1561-1572.
- Owens NW (1977) Responses of wintering Brent Geese to human disturbance. *Wildfowl* 28: 5-14.
- Palacín C, Alonso JC (2008) An updated estimate of the world status and population trends of the great bustard *Otis tarda*. *Ardeola* 55(1): 13-25.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 45/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZXX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Palacín C, Alonso JC, Martín CA, Alonso JA, Magaña M, Martín B (2004). Avutarda Común (Otis tarda). En: Madroño A, González C, Atienza JC (eds) Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife, Madrid. pp 209-213.
- Parsons CK, Burger J (1982) Human disturbance and nestling behaviour in black-Crowned night herons. Condor 84: 184-187.
- Riddington R, Hassall M, Lane SJ, Turner PA, Walters R (1996) The impact of disturbance on the behavior and energy budgets of Brent Geese Branta b. Bernicla. Bird Study 43: 269-279.
- Ruíz J (1999). Madrid 1963-1994: la génesis del modelo disperso. Tesis doctoral. ETSA, Madrid.
- Safina C, Burger J (1983) Effects of human disturbance on reproductive success in the Black Skimmer. Condor 85: 164-171.
- Weimerskirch H, Shaffer SA, Mabile G, Martin J, Boutard O, Rouanet JL (2002) Heart rate and energy expenditure of incubating wandering albatrosses: basal levels, natural variation, and the effects of human disturbance. Journal of Experimental Biology 205: 475-483.

ALVARO RUIZ DIAZ		28/09/2024 17:52	PÁGINA 46/46
VERIFICACIÓN	PEGVE5SNZ6LLMZLXZX735HLUZSV8U	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			